

El grupo especializado de Ingeniería Química de la RSEQ concede a Tomás Cordero el premio a la trayectoria profesional en Ingeniería Química

María José Valero Romero

Universidad de Málaga.

Estimados amigos del Grupo Español del Carbón, es un honor para mí redactar esta reseña para compartir con vosotros el merecido **Premio a la Trayectoria Profesional en Ingeniería Química** que fue otorgado al Profesor Tomás Cordero por el Grupo Especializado de Ingeniería Química de la Real Sociedad Española de Química (RSEQ), en la convocatoria de 2023. Este reconocimiento será otorgado públicamente durante la XL Reunión Bienal de la RSEQ, que tendrá lugar en Bilbao, entre el 30 de junio y el 3 de Julio de 2025.

La concesión de este premio, junto con otros conseguidos anteriormente por miembros del grupo, demuestra, una vez más, el gran nivel científico del GEC. Estoy convencida de que todos los miembros del Grupo Español del Carbón se suman a mi felicitación y comparten mi satisfacción al ver cómo un investigador de destacada excelencia científica y humana, con una notable dedicación al avance de la Ciencia y la Tecnología desde diversos enfoques, tales como la investigación y la gestión, ha sido merecidamente reconocido por su trayectoria profesional.

A continuación, os menciono algunos detalles de este premio y del Profesor Tomás Cordero.

Cada año, la RSEQ organiza los premios de investigación del Grupo Especializado de Ingeniería Química con el objetivo de reconocer las contribuciones más destacadas en esta disciplina. En esta ocasión, el Profesor Tomás Cordero fue merecedor del Premio a la Trayectoria Profesional en Ingeniería Química, un reconocimiento que pone en valor sus aportaciones al campo de la Ingeniería Química a lo largo de su carrera investigadora y profesional. Este premio representa, además, un reconocimiento profesional de compañeros del misma área ya que su candidatura estuvo propuesta por numerosos socios activos del Grupo Especializado de Ingeniería Química de la RSEQ.

En cuanto a su trayectoria profesional, Tomás Cordero es Catedrático en el Departamento de Ingeniería Química de la Universidad de Málaga desde 2006. Se licenció en Ciencias Químicas en 1983 y obtuvo su Doctorado en Ciencias (Ingeniería Química) en 1987, ambos en la Universidad de Málaga. Fue beneficiario de dos becas postdoctorales: Universidad-Empresa (1988) y PFPI (1989). En 1990 realizó una estancia postdoctoral en la Pennsylvania State University (EE.UU.).

Desde 1997, es responsable del grupo de investigación TERMA (TEP-184, <http://www.grupoterma.uma.es/>), especializado en Ingeniería Química y Tecnología Ambiental. Su investigación

se ha centrado en el estudio de los procesos de valorización de biomasa y residuos industriales, enmarcados en la sostenibilidad, para la obtención de biocombustibles, productos químicos y materiales avanzados de carbono, con relevancia científica y técnica en procesos de adsorción y catálisis aplicados a la protección ambiental y aplicaciones energéticas.

Entre sus trabajos de investigación destaca la preparación y caracterización de carbones activados mediante gasificación parcial de lignina Kraft o madera de eucalipto, y activación química por pirólisis catalítica, logrando altos rendimientos debido a la reducción de alquitranes durante el proceso. Además, ha estudiado la preparación de carbones activados mediante activación química de lignina Kraft con $ZnCl_2$ y H_3PO_4 , aplicados a ligninas Alcell® y otros residuos lignocelulósicos, generando carbones en distintas morfologías: polvo, formas granulares, fibras de carbono y monolitos, con alta resistencia a la oxidación y elevada acidez.

Algunos de estos materiales de carbono han sido utilizados como catalizadores ácidos o soporte de catalizadores metálicos para procesos de biorrefinería (como las reacciones de metanol a DME, MTO y ODH) y, más recientemente, el uso de gas de síntesis ($CO + CO_2 + H_2$) derivado de la gasificación de residuos de biomasa y/o de CO_2 e H_2 obtenidos mediante captura de carbono y fuentes renovables, para su conversión en biocombustibles. Por último, hay que destacar sus trabajos de investigación relacionados con la eliminación de contaminantes en fase gaseosa y líquida mediante adsorbentes y catalizadores heterogéneos basados en carbono.

Esta investigación la ha desarrollado gracias a la obtención de numerosos proyectos de investigación regionales, nacionales e internacionales, así como a través de contratos de investigación con empresas. Como resultado, ha publicado más de 160 artículos en revistas científicas de alto impacto, en áreas como Ingeniería Química, Tecnología Ambiental y Ciencia de Materiales. Además, ha sido reconocido por el "Ranking" Stanford como uno de los investigadores más citados en su área a nivel mundial durante su carrera científica. Ha dirigido cerca de una veintena de tesis doctorales, demostrando así una excelente capacidad formativa. Cuenta además con varias patentes y capítulos de libros y ha presentado más de 300 comunicaciones en congresos nacionales e internacionales y varias conferencias plenarios y Keynote, como la que impartió en la X Reunión del GEC en Girona.

Tomás ha desempeñado también diversos cargos de gestión científica. Fue miembro del equipo de

coordinación del área de Tecnología Química de la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP) entre 2010 y 2015, y ha formado parte de varios paneles de evaluación nacional en temas relacionados con la Ingeniería Química.

Entre otros cargos, ha sido secretario del Grupo Español del Carbón (1997-2005) y Vicepresidente de la sección de Ingeniería Química de la Real Sociedad Española de Química (2016-2022). Además, ha sido director de la Escuela de Doctorado (2020-2022) y Vicerrector de Personal Docente e Investigador (PDI) (2022 – 2023), ambos cargos en la Universidad de Málaga.

No deja de ser menos importante destacar su contribución a la formación de varias generaciones de Ingenieros Químicos en la Universidad de Málaga. Muchos de los que hemos asistido a sus clases coincidimos en que Tomás es un profesor excepcional, no solo por su profundo conocimiento en el área, sino también por su calidad humana y su habilidad para transmitir los fundamentos y conceptos de la Ingeniería Química de manera clara y accesible. Además de su labor docente en la titulación y grado de Ingeniería Química, Tomás ha impartido clases en otras titulaciones, como Ingeniería Industrial e Ingeniería en Organización Industrial y, actualmente, en el Máster Interuniversitario en Ingeniería Química, del cual fue coordinador por parte de la Universidad de Málaga durante 5 años. También mencionar que participó de forma activa en la adaptación de la titulación de Ingeniería Química, en la Universidad de Málaga, al Espacio Europeo de Educación Superior, tanto a nivel de Grado como de Máster.

esta oportunidad para mostrar mi admiración por su perseverancia y compromiso en todas las tareas que realiza. Además, destaco su capacidad para enseñar y transmitir valores esenciales como la honestidad y la constancia, los cuales han dejado una huella imborrable en mi formación y en la de muchos otros.



Este resumen breve de su trayectoria profesional muestra la gran cantidad de trabajo y el enorme esfuerzo que ha tenido que dedicar en el desarrollo de su carrera como investigador, y aún más destacar su contribución a la Ingeniería Química y a la formación de Ingenieros Químicos y doctores. Como su alumna y doctoranda, quiero aprovechar